ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 47. Sobota, 25. Listopada 1865. № 47.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

O wielkim i małym przemyśle.

Podług W. Roschera opracował Juliusz Au.

(Ciąg dalszy.)

II.

Rękodzielnictwo i fabryka.

2.

Gdzie rękodzielnictwo z fabryką na tem samem polu iść musi w zawody, tam ostatnia regularnie odnosi zwycięztwo. O wiele ona dalej rozwinąć może podział pracy, co dla obeznanego z zasadami ekonomii politycznej zupełnie wystarczającem, a i dla mniej ich świadomego o tyle jest przystępnem, o ile przykłady dość liczne na stwierdzenie powyżej wyrzeczonego zdania w codziennem napotyka życiu. Kto naprzemian tkactwem i uprawą roli się zajmuje, trudno, by do takiej mógł doprowadzić biegłości, jak ów, co się jednemu z tych zatrudnień zupełnie poświęcił. Kapitał przy systemie pracy domowej zbyt jest rozdrobniony, intelligencya przedsiębiorcy na większe rozmiary, kupca czy nakładcy, jak go kto nazwać zechce, lekko tu tylko dotyka czynności robotnika, nie będąc z nią bezpośrednio związana. Trafnie porównał Bodemer rękodzielnika z narzędziem w tysiącach egzemplarzy, a robotnika fabrycznego z kołem całkiej maszyneryi. Istnieją tu naturalnie stopniowania co do jakości stosunku pomiędzy nakładcą a rękodzielnikiem. Gdzie pierwszy trudni się tylko zbieraniem i sprzedażą gotowego wyrobu, tam on mniej działa dla całości produkcyi, jak gdzie prócz tego jeszcze zaopatruje robotników w surowy materyał i wzory, a wykonywa ostatecznie apreturę i t. d. Równie znachodzimy różnicę pomiędzy tak zwanymi faktorami, którzy pomiędzy nakładcą a rękodzielnikiem pośredniczą. W wyrobie pończoch w Chemnicach (w Saksonii) z początku zręczniejsi robotnicy nowych metod wpierw się uczyli sami, a potem ich nauczali. Później zamienili się oni w zupełnych przekupniów, którzy nie rzadko zaczynają swój zawód, chodząc z tłomoczkiem, postępują do taczki, konia, aż nareszcie sami zostają fabrykantami. W wielu miejscach tacy faktorzy nie najlepszą cieszą się reputacyą; podupadli kupcy, niedoszli studenci i t. d., utrzymują się z tego, że „każą szyć“ na swój rachunek. Jest wprawdzie regułą, że każda nowa pośrednicząca osoba, której pośrednictwo ze względu na stosunki handlowe za potrzebne uznanem zostało, stanowi postęp w podziale pracy, a tem samem zarobek jej przewyższa daleko koszta jej utrzymania, ale niestety zbyt wiele jest z tej reguły wyjątków, zwłaszcza tam, gdzie chodzi o stosunki z licznymi, rozproszonymi, biednymi a niewykształconymi ludźmi. Tamto aż nadto są możliwe ceny lichwiarskie, na które wpływa nieznajomość konjunktur lub potrzeba chwilowa, a narzucający się pośrednik istnym stać się może pasożytem.

Jak bardzo zmniejsza się cena towaru przez przedsiębiorstwa na większe rozmiary nawet bez pomocy machin, dowodzą nizkie ceny rękopisów za czasów Martialisa w Rzymie. Pierwsze dzieło tegoż poety (45 stronnic w ósemce wyd. w Dwóchmostach) nabyć można było oprawne za tylko 5 denarów (około $6\frac{1}{2}$ złp.). „Xenie (22 stronnic w ósemce) kosztowały tylko 4 sestercye (złp. 1 gr. 9), a można je było wystawić nawet za 2 sestercye tylko. Takie ceny wytłomaczyć można tylko zaprowadzonym już za Attyka fabrycznym sposobem odpisywania książek.

W ogóle wynika ztąd, jak łatwo każdy przyzna, że przejście ze starego systemu do nowego ekonomicznie jest postępem, do którego przecież każdy zapewne przemysł zdąża. Skoro krok tegoż postępu raz uczyniony, trudnoby roboty domowe, roboty rękodzielnicze wytrzymać mogły konkurencyą robót fabrycznych. Porównajmy domowy wyrób płótna w Niemczech ze szkockiem, także tylko ręcznem płóciennictwem. Ostatnie znajduje się najczęściej w wielkich, należących do fabrykanta, t. j. trudniącego się właściwie tylko przędzą i bieleniem, budynkach, gdzie 50 do 100 krosien obok siebie stoi. Oprócz innych możliwych korzyści, oszczędzeń i t. d., zapobiega się tym sposobem najłatwiej kradzieży i przemianie przędziwa. I irlandcy płóciennicy przez zakwitnięcie znacznych fabryk w Dundee bardzo są uciśnięci. Najwięcej zadziwiającym przykładem wszakże jest upadek przemysłu wyrobów bawełnianych w Indyach Wschodnich, będącego tam nadzwyczaj głęboko zakorzenionym, że się tak wyrazim, narodowym od lat blizko tysiąca, który zdawał się niezwyciężonym już dla samej blizkości surowego materyału i nizkiej płacy robotników, a jednakże wytrzymać nie mógł, nawet na własnej ziemi, konkurencyi fabryk w Lancashire.

W czasach dawniejszych, gdzie mniejsza doskonałość środków transportu, silniejsze odznaczanie się charakterów narodowych, zwyczaju i stroju narodowego, jako i brak machin, rozpraszały przedsiębiorstwa przemysłowe więcej po różnych krajach; gdzie w każdej produkcyi ważniejszą była nieskończenie praca od kapitału, tam to polecić się mogło rękodzielnictwo wszędzie przez swoją większą taniość. J. Moeser przytacza, że w Osnabrück płótno często znacznie tańsze było od przędzy; ale że mimo tego wieśniacy nie zaprzestali płóciennictwa, aby zebrany ze swych pól len we dwóch różnych kształtach na targ zanosić mogli. Jeźli go się w jednym łatwo zbyć nie mogli, to na drugą jego formę łatwiejszy znaleźli pokup, zwłaszcza że chwile wolne raz już byli przeznaczyli dla robót około lnu. Ma to być wedle Moesera powodem, dla czego angielskie fabryki płótna zawsze jeszcze znajdują konkurencyą w niemieckim rękodzielnictwie. Podobnie ma się z domowym wyrobem z innego surowego materyału, przez włościan w własnem gospodarstwie zyskiwanego, jak np. grubych materyi wełnianych, wyrobów rzeźbionych z drzewa, plecianek ze słomy i t. d. Tak było kiedyś.

Dzisiaj dla handlu świata większa taniość produktów takiego przemysłu pobocznego często jest tylko pozorną, bo nie tylko zrównoważa, ale nawet przewyższa ją pośledniejszy

wyrób. Kiedyś było możliwem, że kupiecka dyrekcya przemysłu płócienniczego mogła mieć swą siedzibę w Hamburgu, techniczna zaś w Śląsku. Na schyłku XVII. wieku Hamburczycy wielkie położyli zasługi około przemysłu niemieckiego, gdy spowodowali w Śląsku naśladownictwo najbardziej poszukiwanych francuskich gatunków płótna, Bretagne, Rouen, Platillas i t. d. Aż do tej chwili Śląsk dla wywozu zamorskiego nic nie był produkował. W chwili obecnej, gdzie w Anglii całą produkcyą jak najdoskonalejześrodkowano, i to w pobliżu wielkich miejsc handlowych, to i gdzieindziej połączenie ogniw każdego rodzaju przemysłu stać się musi bliższem. Tak Francuzom konkurencya z zagranicznym przemysłem wyrobów wełnianych bardzo jest utrudniona przez rozdrobnienie własnego tego rodzaju przemysłu pomiędzy handlerzy wełny, gręplarzy, prządki, tkaczy, farbierzy, apretujących i eksportujących, jak je znachodzimy w Amiens i Rheims. Podobnie skarzą się Liończycy na Elberfeld i Anglią. I w Zyrychu przeważa jeszcze system rękodzielniczy. Nawet w najbardziej przemysłowych kantonach tylko siódma część przemysłowców samemu li tylko wyłącznie przemysłowi się oddaje; cztery siódme łączą przemysł rękodzielniczy z rolnictwem. Przez długi czas system taki mógł się utrzymać, na przyszłość wszakże znawcy słuszną mają obawę. Rzeczywiście zyrychskie wyroby z plecionej słomy ustąpić musiały obcym, gdzie specyalnie temu tylko przemysłowi się oddają. Wielka nędza, jaka nawiedziła Belgią przed lat dziesiątkiem, głównie była wynikiem tego, że zagraniczne fabryki znacznie przewyższyły flandryjski przemysł domowy. Tkacze wówczas po większej części posprzedawać musieli swe zagrody, szczególnie duchownym zakładom. W Anglii, co dotyczy tkactwa, utrzymuje się system domowy tylko jeszcze w okolicach Leeds, Huddersfield, południ. Walii i jako tako w płóciennictwie irlandzkiem. I w pobliżu Leeds cofa się on do coraz więcej oddalonych, zatem tańszych, wsi. W Walii znachodzimy dość intenzywny przemysł tkacki u pomniejszych dzierzawców, którzy już to kupują, już to sami produkują surowy materyał, ale wyrabiają naturalnie bardzo grube tylko sukna. Handlujący suknem z Shrewsbury podróżują po kraju i skupują sukna, gdziekolwiek je znajdą; odbywa się wszakże tamże i regularny targ. Niektórzy kupcy mają swych agentów pomiędzy producentami, którzy zaznajamiają się z temiż, dozorują ich, pouczają, wspierają pożyczkami i t. d. W niektórych okolicach zachodniej Anglii zaprowadził przemysł wyrobów wełnianych system tak nazwanych masters clothiers, którzy zatrudniają za domem dość często wielką liczbę robotników, przy znacznie rozwiniętym podziale pracy.

Nikt nie zaprzeczy, że system rękodzielniczy wielkie może przynosić moralne i społeczne korzyści. Dość spojrzyć na przemysł niższej Sekwany, Izary (Oise) i t. d. prowadzony zupełnie tylko wedle systemu domowego. Najwięksi fabrykanci byli kiedyś robotnikami; teraz sprowadzają oni materyał, rozdają go robotnikom do domów, ale pracują zawsze jeszcze sami wraz z familią. U szczoteczek do zębów zaciąganie i obcinanie szczeci ich samych zatrudnia, u guzików z perłowej macicy sortowanie i zapakowanie. Wydzielają oni robotnikowi pewną ilość kawałków perłowej macicy, a tyleż za to potem żądają guzików. Często robotnicy przed 30 rokiem życia przy tymże przemyśle doprowadzili do niezależnego stanowiska fabrykantów; zręczniejsi robotnicy w ogóle nie wiele mają do zwalczenia w tym względzie trudności. Snycerstwo z słoniowej kości w Dieppe wywołane zostało dobrym gustem jednego fabrykanta; robotnicy jego, odłożywszy cokolwiek z wysokiej płacy, rozpoczynali później wyrabianie na swoją rękę. Przed piętnastu mniej więcej laty było tam dwunastu fabrykantów, samych młodych ludzi, którzy na majątek swój sami zapracowali. W departamencie Oise pomiędzy 130 fabrykantami było zaledwie czterech, którzy się z prostych nie wyrobili robotników. Pomagali oni zawsze jeszcze osobiście w pracy, córki ich w dni powszednie zwykle w wiejskiem chodziły ubraniu. Zupełnie, jak w Norymbergu, rozróżniają się tem ubodzy mistrze, mistrze fasonowi, którzy od bogatszych materyał odbierają, a oddają gotowy wyrób; mistrze bogatsi, tak zwani nakładcy; nareszcie engrosiści. Gdzie system domowy tak utrzymać się może, tam zapewne błogosławić mu należy, tam winniśmy szczęście społeczne upatrywać. Ale utrzymać on się tak może tam tylko, gdzie mało jest zupełnie ubogich, mało bardzo bogatych. Fabrykantowi z małym kapitałem system ten zawsze bywa dogodniejszy, niż właściwy fabryczny, gdyż mniej wymaga nakładów, mniej kapitału ustala w machinach i t. d.; zamożniejszemu robotnikowi więcej daje niezależności, mniej mu w życiu familijnem przeszkadza. Jakże często w wielkich zakładach despotyczny dzwon fabryczny wyrywa z piersi westchnienie. Milczenie, jakie tu panować musi, aby wielką liczbę ludzi utrzymać w porządku, bardzo musi być przykre dla pracującego. Wielki kapitalista przeciwnie zawsze będzie zdążał do fabryki, gdzie majątek swój w większem zjednoczeniu, dokładniej wedle planu, energiczniej wyzyskiwać może; proletaryusze, nie mogąc ponosić nakładów na materyał, narzędzia, utrzymanie, we fabrykach muszą szukać schronienia od niechybnej nędzy. Znana a chroniczna nędza w górach Kruszcowych tylko przez przejście do wielkiej fabryki dokładnie uleczoną być może. Rękodzielnictwo daleko rychlej może produkować nad potrzebę, niż fabryka. W czasie znacznego żądania faktorzy najczęściej nie mają ochoty do podwyższenia płacy, łatwiej zaś przyjmują wyrób pośledniejszy, przez który okolica cała traci na dobrym rozgłosie.

Wedle sprawozdania komisyi parlamentu angielskiego najkorzystniejszą jest, gdy o b a d w a s y s t e m y przemysłu, tak fabryczny, jak rękodzielniczy obok s i e b i e i s t n i e j ą, jak np. w Leeds, gdzie wielcy fabrykanci wełny często u mniejszych zakupują towar, aby we wszystkie się zaopatrzyć sortymenta. Ciż zaś wielcy fabrykanci sami tylko są w położeniu robienia większych doświadczeń, wynalazków i t. d., i przyczyniają się w ten sposób do postępu w całej gałęzi przemysłu. Wielcy właściciele fabryk daleko mają stalszy interes otwierania nowych dróg odbytu, rozszerzania starszych, niż prości komisionarze, którzy nie mają kapitałów założonych w budynkach, machinach i t. d., a mogący swoje kapitały zwrócić łatwo do innego przedsiębiorstwa. O tyle tak dla robotników, jak mniejszych przedsiębiorców jest korzystnem skupiać się, jak około ogniska, około wielkiego fabrykanta, jak około kupca, tylko potrzeba, aby nie też same właśnie, co on, produkowali wyroby. Komisyonarz łatwo widzi się w położeniu, że tylko zyskać może albo na koszt swych producentów, albo na koszt konsumentów. Naprzeciw ostatnim daleko on łatwiej znajdzie konkurencyą, niż naprzeciw pierwszemu, stara się więc jak najniższy zostawiać zarobek producentowi. Gdy nareszcie krwawym potem okupione są nizkie ceny, powstaje przykry stosunek pomiędzy komisyonaryuszem a robotnikiem, tak że trudno pierwszemu wówczas służyć, nawet przy dobrych chęciach, radą i pouczaniem. Wcale nie jest konieczną, aby wielcy fabrykanci bezwarunkowo mniejszym szkodzili, jeźli tylko zakwit przemysłu jest powszechny. Widzimy to najlepiej we Francyi, gdzie wielka fabryka merynosów zatrudnia 6000—7000 robotników, a wyrabia rocznie sama tylko za 6—7 milionów franków. Obok niej istnieje w Szampanii 250 innych fabryk, z których cztery piąte tylko za 50,000—60,000 franków każda produkują rocznie.

3.

Wielokrotnie szukano środków, z pomocą których możnaby rękodzielnictwu zapewnić korzyści, wynikające z wyższej koncentracyi. Te to środki aż do XVII. stulecia były tem, co nadawało barwę polityce handlowej większej części rządów. Policzyć do nich należy techniczne regulamina przemysłowe, które tak znaczną odgrywają rolę w statutach cechowych, a których jeszcze Colbert tyle nadał. Widzimy z rozporządzenia wielkiego tego człowieka z roku 1669, że on sam przez nie bynajmniej nie chciał ścieśniać przemysłowców. Owszem najdoskonalszych techników swego czasu wziął w służbę francuską, kazał im zakładać fabryki z pomocą rządowych pożyczek, które służyć miały niejako za seminarya dla przemysłu francuskiego. Tak były tedy regulamina przeznaczone na rodzaj instrukcyi dla odchodzącego z zakładu ucznia, mającej mu towarzyszyć w przejściu do niezależności. Większa ich część, jak rzeczą znaną, uproszoną została przez ówczesnych przemysłowców, a w ogólności miały one na celu najwyższą rzetelność, zabezpieczenie nieznających się kupujących od oszukaństwa. Inne

obrachowane były na gust pewnych okolic, jak np. rozporządzenie z 22 listopada 1720, wedle którego wszystkie, przeznaczone dla Włoch i Hiszpanii pończochy, wyrabiane być miały à deux fils. Rząd miał swych konsulów za granicą, którzy go zawiadamiać mieli o wszelkiej zmianie żądania i konjunktur; wiedzy swojej zaś udzielał rękodzielnikom na drodze regulaminów, którzyby zresztą dopiero własną szkodą byli pouczeni o nieprzydatności wyrabianego wedle dawnego sposobu towaru. Takie to regulamina naturalnie wkrótce się przedawniły; gdzie nie kieruje niemi osoba zupełnie wolna od przesądu, wyrozumiała i bystra, tam raczej one ograniczą przemysł, zamiast służyć mu za podporę. Jeden jedyny niesumienny, ambitny urzędnik może się przyczynić do niepowetowanej niczem szkody. Ztąd też system regulaminowy w większej części krajów znikł, skoro wielkie fabryki w skuteczniejszy, w każdym razie duchowi czasu odpowiedniejszy sposób łączyć siły robocze zaczęły z uznaniem merkantylicznem i technicznem.

Najdłużej utrzymał się dozór rządu nad takim towarem, który dla handlu świata przez pomniejszych produkowany bywa przedsiębiorców. Na średnich stopniach kultury urządzenia takie o tyle są korzystniejsze, o ile mniej uznanem jest powszechnie w narodzie, że rzetelność w handlu leży w własnym interesie każdego handlującego. Już blizki, a tem mniej oddalony odbiorca w osobie producenta na małe rozmiary, który niejako w tłumie się kryje, żadnej nie znajduje gwarancyi. Każdy z osobna przedający może tu przez czas niejaki oszukiwać bezkarnie, gdyż zmniejszenie zaufania dotknąćby tylko mogło ogół. Wtedy to władza, której wiarogodność powszechnie jest uznaną, a któraby za nic w świecie nie chciała narazić zaufania publiczności, wystąpić musi jako pośredniczka pomiędzy kupującym a sprzedającym. Toż samo zupełnie stanowisko zajmuje w dalszym rozwoju, gdy system fabryczny zastępować zaczyna system rękodzielniczy, wielki fabrykant. Ciż fabrykanci znani są daleko, a dostatnio i stale interesowani, by dać mogli potrzebną pewność. Teraz więc szczegółowy dozór rządu staje się zbytecznym; wszystko zaś zbyteczne samo w sobie, a przytem pozytywnie nakazane staje się ścieśnieniem. Dla tego w Anglii, w kraju klasycznym gospodarstwa społecznego, system ten zupełnie zarzucono. Wszystkie rozporządzenia dotyczące dozoru i stemplowania płótna ze strony rządu, które zawsze miały wielu przeciwników, w roku 1822 w Szkocyi zniesione zostały. Zawsze jednakowoż istnieje jeszcze przepis, wedle którego len i przędza, znoszona na targ, w każdym oddziale winny być równe w gatunku i t. p.

(Dokończenie nastąpi.)

Nowa roślina pastewna.

Jeżeli tytuł, mówi Dr. H. Beheim-Schwarzbach w Eldenie na wstępie swego artykułu, zamieszczonego w piśmie czasowem „Neue landwirthschaftliche Zeitung“ zapowiada wiadomość o nowej roślinie, t. j. o takiej, jaka gospodarzowi rolnemu dotychczas żadnego jeszcze nie przynosiła pożytku, darować mi musi każdy, gdy przypuszczeniu temu zadosyć nie uczynię, w czasie bowiem, kiedy w zakresie rolniczym pisze się wiele o wielu rzeczach, interesuje zwykle niejednego czytelnika to tylko, co ze wszech względów jest zupełnie nowem i jeszcze nieznanem, ja zaś nazywam roślinę tę nową, która już przed narodzeniem Chrystusa ważną odgrywała rolę w rolnictwie i jako roślina pastewna także na ziemiach najlżejszych użyteczną była, i pragnę, ile być może, zwrócić na nią uwagę rolniczej publiczności.

W obecnym czasie, kiedy ceny zboża, czego przyczyn wytłomaczyć sobie prawie niepodobna, są tak niskie, a zarazem tak dalece niezmienne, iż niejednego, a przedewszystkiem tego, który się tylko na produkcyi zboża opiera, usprawiedliwiona niepokoi troska; kiedy hodowanie bydła coraz bardziej swój zakres rozszerza, a produktom jego coraz pomyślniejsze otwierają się konjunktury, usprawiedliwioną zapewne, a może i konieczną jest rzeczą użyć wszelkich środków, aby się nie stać zupełnie zależnym od sposobów kultury, które, jakeśmy się na nieszczęście przekonali, czy to podczas lat, nazywanych w ogólności pomyślnemi, czy też niepomyślnemi, w przecięciu za mały stosunkowo dochód czysty przynieść są zdolne. Nie myślę tutaj zapuszczać się głębiej w badania przyczyn, których skutkiem są teraźniejsze nizkie ceny zboża, bo w ostatnich czasach były one często przedmiotem roztrząsania; jednak to przyznać należy, że w istocie więcej się produkuje, niż spożywa. Stąd więc tylko rozszerzenie kultury tak zwanych roślin handlowych i odpowiednie temu powiększenie ilości bydła stanowi środek pozyskania z gatunków ziemi najrozmaitszej własności wyższych zysków, aniżeli z uprawy zboża.

Ponieważ posiedzicielom lekkich gatunków ziemi zależeć na tem musi, aby je jak najbardziej użytecznemi uczynić, przeto dla nich niewypowiedzianej będzie wartości roślina pastewna, o której rzymski pisarz rolniczy Columella pisze, że na każdej, nawet najchudszej ziemi łatwo się udaje, wszelkie niepomyślne wpływy bez szkody znosi, i że nie ma wcale okolicy, gdzieby się jak największe jej mnóstwo udawać nie mogło.

Rośliną tą, u starożytnych narodów Cytisus (Szczodrzenicą) zwaną, którą G. Grosse w historyi naturalnej Pliniusza najpierw za Anthyllis cytisoides L. uważa, jest przecież, jak się później przekonał, lucerna drzewiasta (Medicago arborea L.). Twierdzenie to zgadza się zupełnie z twierdzeniami innych, którzy o krzewie tym nadmienili. Pliniusz opisuje Cytisus (Szczodrzenicę) jako roślinę krzewną i powiada, że jej substancya drzewna jest żółta, łodyga szara i wązko-listnej koniczynie bardzo podobna; że wydaje paszę pożyteczniejszą od paszy z grochu, ponieważ jest pożywniejszą i prędzej syci, przez co bydło tatwiej się tuczy, choć ją tylko w miernych porcyach dostaje. Roślinę tę, będącą podług Pliniusza dobrą paszą dla owiec, ususzoną można także świniom dawać; konie żrą ją chętniej, niż jęczmień; gdzie się zresztą Cytisus (Szczodrzenica) znajduje, tam nigdy na pszczołach zbywać nie będzie. Podług niego słynęły okolice, w których roślinę tę w znacznej ilości uprawiano, wielką mnogością pięknego sera.

Columella życzy sobie w większej mnogości widzieć roślinę tę pastewną na roli, która gospodarstwu jest bardzo przydatną, „gdyż pszczołom, kozom, także bydłu rogatemu i wszelkim gatunkom innych zwierząt domowych jest bardzo pożyteczną dla tego, że od niej prędko się tuczą i że takowa u owiec do wielkiej wydajności mleka się przyczynia. Chude bydło przecież żre najchętniej liście i nasienie, gdyż mu takowe najbardziej służą.“

Także Wirgiliusz, ów piewca przykrości i przyjemności rolnictwa, ceni wysoko roślinę Cytisus (Szczodrzenicą) zwaną, a ważność pastewna, jaką jej przypisuje, okazuje się z wielu miejsc jego rozmaitych pieśni; np. w Georg. ks. III w. 394 mówi: „Lecz kto mleko lubi, ten niech cytisu i lotu, solą potrząśniętych, własną ręką obficie do żłobu nakłada.“

Ze wszystkich innych pisarzy podaje Varro wartość tej rośliny pastewnej w kilku wyrazach, jak następuje: „Lecz najkorzystniejszemi (roślinami) są Cytisus i Lucerna, ponieważ bardzo łatwo upasają i wydają dużo mleka.“

Skutek taki odpowiada zupełnie naszemu życzeniu, bo jeżeli ideałem naszym jest obfita dojność i wysoka zdatność do tuczenia bydła, winniśmy więc z radością uprawiać paszę, która nas wspierać może przy jego hodowaniu. Ponieważ Cytisus wydaje nie tylko paszę suchą na zimę, lecz także latem w ciągu ośmiu miesięcy służy za paszę świeżą zieloną, przeto jest polecenia godzien na ziemiach lekkich. Ten sam autor podaje także ilość paszy i uważa „15 rzymskich funtów (blizko 10 funtów naszej wagi) za dostateczne, podczas kiedy bydłu rogatemu po 20 funtów, a innym zwierzętom stósownie do ich sił daje.“ Varro nadmienia przytem bardzo słusznie: „Bydło nie powinno się za nadto, ani też za mało najeść, bo jedno i drugie mu szkodzi.“ Dla tego, że pasza ta w stanie suchym więcej syci, winno się oszczędniej postępować i mniej jej dawać, zawsze jednak skropioną i z plewami zmieszaną.

Zanim do uprawy tej rośliny pastewnej przejdę, wspomnę jeszcze o ważnym jej wpływie, jaki ma nie tylko jako lekarstwo dla bydła chorego, ale także jako środek pomocniczy dla matek karmiących, którym na dostatecznym pokarmie dla dzieci zbywa. Pliniusz twierdzi także: „Od żadnej innej paszy nie ma tyle i tak pięknego mleka, ile od rośliny Cytisus zwanej“

i dodaje: „że jest rośliną z wielu stron zaleconą matkom, ponieważ od niej nie tylko matki mleka nabywają, lecz dzieci także siły nabierają i rosną.“

Columella pod tym względem powiada wyraźnie: „Jeżeli niewiasty cierpią na niedostatek pokarmu, należy namoczyć suchego liścia z Cytisu w wodzie, i gdy takowe w niej przez noc całą mokło, zmieszać dnia następnego $^3/_4$ kwarty wytłoczonego z niego soku z trochą wina i tak dać im do picia. W ten sposób nie tylko matki będą zdrowe, ale także ich dzieci w skutek obfitego pokarmu silnie się rozwiną.“

Że roślina ta nieznaczne rości wymagania co do dobroci ziemi, wspomniano już wyżej; podobnie są też drobne wymagalności jej do klimatu, gdyż „Cytisus znosi gorąco, zimno, grad i śnieg“, a Pliniusz przytacza (XVIII. 47) Hyginiusza, który twierdzi, iż dla tego, że drzewne Cytisu części są nieużyteczne, nie potrzeba się żadnego szkodownika obawiać; że jednak drzewne części tego krzewu w ubogich w lasy okolicach na ogień służyły, znajdujemy o tem wzmiankę u Wirgiliusza, który surowo gani, że się tej rośliny w ogólności więcej wycina, niż sadzi: „Wycinają cytisus i nocne, światło roznoszące podsycają nim ognie, a jednak niedbają o jego sadzenie i pielęgnowanie.“ (Georg ks. II. w. 431.)

Również skarzy się na to Pliniusz i wynurza swe podziwienie „że Cytisus mimo swych zalet za mało jest zawsze jeszcze uprawiany w Italii, gdyż z wyspy Cytnus, gdzie roślinę tę pastewną najpierw odkryto, sprowadzono ją na wszystkie inne Cyklady i uprawiano na nich w wielkiej ilości.

Uprawa Cytisu jest nader prosta i powoduje, jak Pliniusz twierdzi, mało kosztów. Można go siać jużto w jesieni, już też na wiosnę, a gdy nie ma nasienia, także i sadzić w jednej lub drugiej porze czasu. Zasiew jego odbywa się zatem albo około 15 października, albo podczas siewu jęczmienia, jednak trzeba nasienie poprzednio namoczyć, przyczem właśnie nadmienić muszę, że starożytne narody uważały rozpęcznienie nasienia w ogóle za ważne, a nawet niezbędnie potrzebne; nasienie winno być na zagony rzucane i rola poprzednio dobrze obrobioną; z tych wyrosłe roślinki przesadza się po upływie półrocza. Podczas kiedy Pliniusz radzi, aby sadzenie Cytisu w jesieni przedsiębrać, jest przeciwnie Columella w tej mierze za czasem wiosennym, obaj także są odmiennego zdania co do jego zasiewu. Do sadzenia winny rozsadki wynosić łokieć (cubitus) długości, a wyrobione dla nich dołeczki w ziemi jednę stopę być głębokie; same zaś rośliny powinny stać w prostych rzędach zawsze cztery stopy od siebie odległe.

Jeżeli mamy zamiar nie siać, tylko sadzić najbardziej zewnątrz stojące odszczepki krzewu Cytisu, tedy należy rozsadzać jego odnogi, podług podania Pliniusza, nim najkrótsze dni nastąpią; jednakowoż z tego powodu, że roślina ta z łatwością puszcza korzenie i wszelkie znosi przykre wpływy powietrza, nie potrzeba stosować się ściśle do pewnego czasu, jeżeli tylko można doczekać się deszczu; w razie przeciwnym zaś należy ją przez dwa tygodnie skrapiać. Rozsadki winny być zaraz obgrzebane i, skoro tylko się rozkrzewiać zaczynają, ziemia pomiędzy niemi wypielona. Jakkolwiek dopiero po trzech latach obrzynać z nich można gałązki dla bydła, gdyż wtedy dopiero pożądaną mają wielkość, aby bez szkody przez dłuższy czas jako pasza służyć mogły, to jednak w ciągu tego czasu nie należy pozwalać ziemi leżeć bezużytecznie. Pliniusz pisze pod tym względem, że, jeżeli się na wierzch sieje czosnek i cebulę, tedy zasiew spodni udaje się dobrze, i Cytisus wcale nic z tej przyczyny nie cierpi. Na ziemi lekkiej byłaby więc np. marchew zupełnie na swojem miejscu i przytem zyskałoby się ją na cele gospodarcze nie tylko jako podpłód, ale także unikłoby się potrzebnego wśród innych stosunków czyszczenia.

Obcinanie zielonych gałązek, co dzieci lub stare niewiasty uskutecznić mogą, rozpoczyna się (według Piniusza) przy końcu ostatniej połowy marca i trwa przez cały rok, przecież radzi autor ten, ażeby Cytisus w stanie owiędłym spasać, tudzież, aby go dla tego dopiero dnia drugiego po ścięciu zwierzęciu zadać. Jeżeli ma go się jako paszę zimową w stanie suchym użyć, każe go Columella w miesiącu wrześniu zżynać, kiedy nasienie jego dojrzewać zaczyna, i sprzątać po owiędnieniu przez kilka godzin na słońcu i po dokładnem oschnięciu w cieniu.

O jego plonie podaje Pliniusz: „jedno jugerum (włóka) średniej wielkości obiecuje, obsiane Cytisem, roczny plon, wynoszący 1000 sestercyi,“ co według naszego obrachunku wynosiłoby na morgę 30 talarów.

O rzeczonej roślinie pastewnej niejedno już napisano, a Amfilochus napisał o lucernie i Cytisie osobną księgę, która przecież podług sądu Pliniusza (h. n. XVIII. 43) ma się odznaczać wielkim nieładem podanych szczegółów. Z uwagi zamieszczonej w wydaniu Niklasa „Geoponica (trudy rolnicze)“ do § 8. w pierwszym rozdziale trzeciej księgi, pokazuje się, że się już wielu rośliną tą zajmowało, pomiędzy innemi Stef. Schwitzer: Dissert on the Cytisus of the Antients. London 1631. 8, także w dziełku jego Compendious Method of raising of Italian Brocoli etc. London 1735. 8, które r. 1755 w Lipsku w języku niemieckim wydanem zostało, mają się o tej roślinie niektóre znajdować szczegóły.

Zachodzi więc pytanie, czyby uprawa Cytisu, który u starożytnych narodów jako roślina pastewna miał znaczenie, nie była także możebną i u nas, a gdyby tak było, czyby też potem możebność łatwego sprowadzenia nasienia lub pędów tej rośliny nie była dla publiczności rolniczej wielkiej wartości? Naturalnie byłoby to z za wielu połączone trudnościami i kosztami, a w wielu przypadkach zapewne wcale niemożebnem, gdyby każdy prywatny gospodarz z osobna przez bezpośrednie zakupienie potrzebną ilość nasienia miał sobie z daleka sprowadzać; lecz jednak za pośrednictwem np. Towarzystwa Aklimatyzacyjnego nie byłoby trudno robić obszerne próby i, gdyby się takowe powiodły, wystarać się o większą ilość nasienia, aby zakup takowego ile możności ułatwić.

Jużeśmy się z rolnictwa narodów starożytnych niejednego nauczyli; wspomnę tutaj tylko o uprawie łubinu na wysoką skalę, która u nas jako uprawa rośliny rolniczej jeszcze niezbyt jest dawną, i gdybyśmy także z Cytisu na polach naszych wychwalane i wielocenne liście wkrótce zżynać mogli, aby niekiedy z większą spokojnością spozierać na zimy stosunkowo do zapasów paszy za długie, jeżeliby nas łąki, szlagi koniczyny lub innych roślin pastewnych zawiodły, natenczas cel niniejszego artykułu byłby zupełnie osiągnięty.

Dwa względy powodują mnie do przesłania Szan. Redakcyi powyższej rozprawki p. Dr. Beheim-Schwarzbacha do zamieszczenia jej w Ziemianinie: najprzód, że, czytając o szczodrzenicy, stanowiącej u starożytnych ważną i ztąd dla rolników bardzo pożądaną paszę, obznajmiamy się z kilku, choć drobnemi tylko szczegółami tyle set lat starego, a przez to samo już ciekawego gospodarstwa u starożytnych, mianowicie u Rzymian, co dla światlejszych nieco gospodarzy wiejskich naszego czasu musi być przedmiotem ciekawości, ale i powtóre życzę sobie oddruku tej rozprawki i dla tego, ażeby wzmianką o tak starej, a dzisiaj znowu zupełnie nowej roślinie pastewnej naprowadzić kogo na myśl podjęcia się prób i doświadczeń, którym sam oddać się nie jestem w stanie. Podobnie rzecz miała się i z inną rośliną pastewną nowszych czasów, stokłosą Schradera, której jeden z najznakomitszych i najświatlejszych obywateli naszych tyle poświęcił umiejętnych usiłowań, nie bez kosztów, pracy i zachodów.

Inowrocław w listopadzie 1865 r. N. N.

O wzroście i traktowaniu wełny.

Na zgromadzeniu Towarzystwa agronomicznego w Bideford w Anglii mówił niejaki p. F. Maunder o wzroście i traktowaniu wełny. Sposób przedstawienia przedmiotu tego, gruntowny i jasny, jest zdolny w każdym lubowniku owiec żywy rozbudzić interes; nie będzie zatem od rzeczy obeznać Szan. Czytelników naszych przynajmniej z następującą treścią rzeczonego wykładu.

Od nie tak dawnego czasu niezwykła i nadzwyczajna zaszła rzeczywiście zmiana w stosunkach handlu na wełnę, w skutek czego wełny długie i wełny delikatne krótkie zmieniły nawzajem swe miejsca, albowiem wełny długie w cenie się podniosły, delikatne i krótkie zaś przeciwnie znacznie w niej spadły, a mianowicie wełny jagnięce, które dawnemi czasami

najdroższy stanowiły artykuł ze wszystkich gatunków wełny. Ostatnie spadły nawet na $11^2/_3$—$12^1/_2$ sgr. na funcie, podczas kiedy się za funt aż do drugiego roku na owcy pozostałej wełny lejcesterskiej (teggs) lub wełny z roczniaków (hogget wols) po 25 sgr. płaci czyli rzeczywiście płaciło. Jeżeli wewnętrznej przyczyny tej dziwnej zmiany w handlu na wełnę dochodzić będziemy, przekonamy się, że niejedna okoliczność przyczyniła się do tego; bez wątpienia jednak stanowczej przyczyny tego stosunku szukać musimy w wprowadzeniu w zakres handlowy wełny alpakajskiej czyli lamajskiej i w jej fabrykatach, jakie Peru corocznie na targ angielski dostawia. Znaczna długość i zarazem delikatność tego materyału umożebniły fabrykantowi sposobność dostawiania na ów wielki targ zupełnie nowego fabrykatu, t. j. owych pięknych i lekkich materyi letnich, za któremi się białogłowy modnego świata obecnie tak bardzo ubiegają i chętnie je noszą. Skutek, jaki wełny z alpaki osięgnęły, naprowadził fabrykantów na myśl naśladowania tych materyi z innych wełn długich czesankowych, a mianowicie z angielskich. I w samej rzeczy próby udały się bardzo prędko, zwłaszcza, gdy przed czternastu latami wynaleziono sposób obrabiania wełny czesankowej za pomocą machin, dla czego nie tylko fabrykacya znacznie się polepszyła, ale także równość materyału, jaki wyrabiano, dochodziła do coraz większego stopnia wykończenia. W skutek używania tych machin można teraz już wełnę $2^1/_2$ cala tylko długą czesać i właśnie ta wielka łatwość w udoskonaleniu takich wełn do celów naśladowania jest rzeczywistą przyczyną widocznego podniesienia się jej ceny, albowiem całe ogromne i od roku do roku coraz gwałtowniej wzmagające się poszukiwania takich fabrykatów, mianowicie dla krajów zagranicznych, w połączeniu z bezstosunkową wełn czesankowych produkcyą, uczyniło ją w najnowszym czasie daleko rzadszą i dla tego też pożądańszą od wełny krótkiej, której produkcya przeciwnie i wywóz z kolonii australskich, Indyi, z Przylądku Dobrej Nadziei, z krain La Plata i Rosyi corocznie jeszcze się wciąż powiększają.

Wśród takich okoliczności jest dla wszystkich producentów wełny i właścicieli stad owiec stanowczo ważną ta kwestya, jakim sposobem wzmagające się codziennie żądania wełn długich najstosowniej zaspokoić mogą, czyli innemi słowy, jakich środków i dróg użyć winni, aby długość sztapla na stadach swych powiększyć i przytem zarazem wełny jednak nie osłabić. To, zdaje się, w dwojaki można osięgnąć sposób, raz przez to, że się do celu tego ziemię i klimat zastosuje, drugi raz zaś, że się na ilość i własność paszy dla owiec troskliwie uważać będzie. Obadwa punkta są wielkiej wagi, dawne bowiem doświadczenie doprowadziło do tego uznania, że się owce dlugowełne na ziemi lekkiej, a szczególnie zwirowej wcale nigdy nie udają i odpowiednio dobrej wełny produkować nie chcą; tylko na gatunkach ziemi ciężkiej odniesie zatem próba w ogólności zaraz z góry skutek powiększenia produkcyi wełny przez utrzymywanie większych i liczniejszych stad i przez karmienie ich bogatszą, naturze odpowiednią, jako też mianowicie sztuczną paszą. Najstosowniejszą podczas miesięcy zimowych byłaby pasza z mąki grochowej lub owsianej, którą owcom do tego jeszcze z rzepą dawać można, a podczas lata z trawy lub otrąb. Lecz jasną jest, jak na dłoni, że im lepszą pod względem jakości i im obfitszą paszę owce dostają, tem bardziej się obok rozrostu ciała także i ciężkość ich wełny powiększa, a ostatnia zaś nie tylko co do samej wagi, ale także i co do długości sztapla. Także i kuchy, jako pasza bogata w azot są na ten cel bardzo przydatne, aby porost i jakość wełny powiększyć, i używa ich się np. w Anglii dla tamecznych sławnych ras owiec z wełną czesanką z tak uderzającym skutkiem, iż głównie przez to po strzyżce tak zwane Tegg-runa czyli wełny, które aż do drugiego roku na owcach rosną, do 14 funt. wagi wynoszą, i osięga się zarazem taką długość sztapla, iż 1 funt. 25 sgr. przynosi, a przytem się nadto jeszcze owce powiększeniem wagi swego ciała odznaczają.

W Anglii uprawia się też koniczynę i rzep', pierwszą jako paszę wiosenną, ostatni jako paszę letnią, i żadnemu tam właścicielowi owiec nie przychodzi na myśl, aby swe jagnięta strzyc kazał. I właśnie ten sposób postępowania, że się jagniętom aż do drugiego lata wełnę na sobie nosić pozwala, poleca się jako najwyborniejszy środek w tym celu, aby większą cenę, zatem też większą zapłatę za wełnę czesankową osięgnąć. Niedawno temu nawet sprzedano w Anglii partyą wełny jagnięcej po 12 sgr. 3 fen. funt. i doznano przytem zniżenia się ceny o 4 sgr. 7 fen. na funcie, podczas kiedy za funt takiej wełny dwuletniej po 25 sgr. płacono. Gdyby zatem był ten właściciel owiec na jagniętach wełnę aż do drugiego lata pozostawił, byłby za nią więcej, niż trzy razy tyle otrzymał.

Przy tem wszystkiem dalecy jesteśmy od przypuszczenia, ażeby się wzmiankowane obecne żądanie wełny czesankowej w następnych lat dziesiątkach kiedykolwiek zmniejszyło, lub żeby się produkcya wełny czesankowej w innych krajach na naszej ziemi szczególnie powiększyła. W rzeczy samej tak się ma dzisiaj z wełną czesankową, że Anglia i jej właściciele stad owiec, a może też jeszcze i Francya zupełny monopol wełny czesankowej na targach posiadają i to z tej prostej przyczyny, że w przeciwnym temu kierunku hodowla owiec merynosowych, zatem produkcya delikatnej wełny sukienniczej dzisiaj przewagę na kontynencie otrzymała i dzierzy, i to dla tego, że tak własność ziemi, jak i klimat stałego lądu temu rodzajowi produkcyi wełny więcej sprzyja, aniżeli produkcya wełny czesankowej. W Anglii obliczają powszechnie zysk ze strzyżki wełny dopiero w drugim roku na blizko 150 tal. na każde sto maciórek, czyli 15 procent; i dla tego też postępowanie to weszło dzisiaj tamże powszechnie w zwyczaj.

Proszek perski jako produkt ogrodniczy.

Lwy, tygrysy, pantery, a nawet olbrzymie słonie i wieloryby ujarzmia siła ludzka. Człowiek jako pan i władzca stoi ponad resztą stworzenia; wszystko musi się kłaniać przed duchową jego przewagą. Lecz panowanie jego nie jest absolutnem i nieograniczonem. Wszędzie a wszędzie niezliczona moc jestestw podnosi bunt przeciw niemu, nie dozwala mu nieodzownych zaspakajać potrzeb, a nawet zagraża jemu samemu i całemu jego istnieniu. Dziwna zaś rzecz, że właśnie najlichsze, zaledwie dostrzegalne stworzonka najwięcej i najdotkliwiej dokuczają człowiekowi i bezkarnie mogą się naigrawać z wszelkich wysileń dowcipu ludzkiego, robionych w celu wytępienia ich. Mówimy tu o różnych pasożytach ciała ludzkiego. Jakikolwiek tylko środek niszczenia ich w handlu się pojawi, chciwie bywa rozchwytywanym przez publiczność, chcącą raz przecie skuteczną znaleść obronę przeciw swym maluczkim, lecz zjadliwym wrogom.

Największego jednakże powodzenia używał i używa aż dotąd p r o s z e k n a o w a d y, który z Persyi i Kaukazyi do nas zawitał i dla tego też p e r s k i m lub k a u k a z k i m się nazywa, choć dzisiaj po większej części w Europie samej bywa fabrykowanym. Jest on rzeczywiście nader skutecznym, lecz niestety bardzo trudno dostać prawdziwego, gdyż oddawna go już na wielką skalę fałszują. Mianowicie ten proszek, który w ładnych puszkach i pudełkach po niskich cenach sprzedają, musi być oczywiście z innemi tańszemi i w skutek tego bezsilnemi substancyami pomieszanym, bo same te zgrabne puszki próżne tyle prawie kosztują, ile napełnione proszkiem. Nie dziw, że wszystkie doświadczenia czynione z owym „niezawodnym“ środkiem przeciw robactwu wykazują jego niedostateczność i niejednego potem z góry przeciw wszelkim takiego rodzaju środkom źle uprzedzają.

Prawdziwy jednakże perski proszek, którego funt 3 do 4 tal. kosztuje, ma w rzeczy samej przedziwną własność tępienia robactwa. Wszystkie te obrzydliwe nocne intruzy, które aż nazbyt dobrze są znane, giną za dotknięciem tego proszku bez ratunku. Każdy przeto, który czystość i spokój nocny miłuje i nie lubi krwią swoją żywić myryad małych demonów, z niemałą zapewne radością przyjmie wiadomość, że roślina, która zbawienny perski proszek wydaje, w kraju naszym, podobnie jak w sąsiednich Niemczech, wybornie się udaje i artykułem handlowym ogrodniczym z czasem stać się może.

Rośliną tą jest maruna, (Pyrethrum). Zanim jeszcze

znano lub przeczuwano własność tej rośliny, hodowano już tu i owdzie po ogrodach dwa jej gatunki: marunę różową (Pyrethrum roseum) i marunę cielistą, (Pyrethrum carneum), które przed laty z łąk kaukaskich i perskich do ogrodów botanicznych sprowadzono. Podczas gdy uczeni długo spór nad tem wiedli, czy dwa należy rozróżniać rodzaje maruny, t. j. różowy i cielisty, czy też jeden z nich brać za prosty odcień drugiego, ogrodnicy, nie troszcząc się wiele o to, rośliny te z troskliwością pielęgnowali i z czasem się mnóstwa różniących się między sobą odcieni maruny dochowali, przechodzących całą skalę barw, począwszy od jasnej białości aż do burej czerwieni. Maruna ma kwiatki nadbrzeżne promieniste, żeńskie; środkowe zaś rurkowate, w pięć ząbków wycięte, dwupłciowe.

Wiedziano może od 15 lat, że maruna (Pyrethrum) najlepszego dostarcza proszku na owady, jednakże nie umiano go z tej jak najpiękniej w Niemczech aklimatyzowanej rośliny wydobyć. Wszystkie próby w tym względzie nie udawały się, tak że w końcu jedni zupełnie zaczęli wątpić o skuteczności perskiego proszku, drudzy zaś skłaniać się do mniemania, jakoby kwiaty te w naszym klimacie, podobnie jak wiele innych ziół eksotycznych, swą dzielność przyrodzoną traciły. Ani pierwsze jednakże, ani drugie mniemanie nie jest prawdziwem; stałe niepowodzenie w eksperymentach trzeba było raczej przewrotnemu sposobowi obchodzenia się z pyrethrum przypisać, dotychczas bowiem zazwyczaj całą roślinę wraz z liśćmi, kwiciem i łodygą odrzynano, suszono i następnie na proszek tłuczono, który naturalnie bardzo skutecznym być nie mógł, właściwa bowiem siła zabijająca owady nie znajduje się w roślinie całej, lecz jedynie w krążkach kwiatu, które stanowią punkt środkowy kwicia. Nawet promieniste listki kwiatu, ani też żadna inna część rośliny nie jest zdolną do wydzielania proszku, lecz li tylko owe złociste krążki. Zbierają się one przy suchej pogodzie zaraz po rozkwitnięciu, zanim nasienie się utworzy, poczem się je w cienistem jakiem, wietrznem miejscu (najlepiej na poddaszu) rozsypuje, ażeby wyschły. Gdy zaś to nastąpi, kładzie się je w lniany worek i wystawia na działanie łagodnego ciepła, poczem się je na gruby proch tłucze, który w dobrze zakorkowanych szklanych flaszeczkach należy zachować.

Nie tylko maruna, lecz i inne kwiaty z wielkiej rodziny zrosłogłówkowych (Syngenesia), np. stokroć wielka (Chrysanthemum leucanthemum) i rumianek śmierdzący (Anthemis cotula) zawierają w krążkach swego kwicia substancye silnie działające i zabójcze dla owadów, i w tym celu oddawna już były używanemi. Lecz żadne z tych ziół nie może iść w porównanie z maruną cielistą i różową (Pyrethrum carneum lub roseum). Proszek z niej jest wyborny, lecz nie wszędzie umieją się z nim, jak się należy, obchodzić. Po większej części można poprzestać na posypaniu nim mebli, łóżek, sof, w których się obrzydłe owady ukrywają. Gdzie jednakże plugastwo to na dobre się już zagnieździło, tam trzeba proszek małym gumianym balonikiem, zaopatrzonym w cienką rurkę, o ile możności jak najgłębiej w szpary i szczeliny nastrzykać; w najgorszym zaś razie można to samo piórkiem zrobić. Jeszcze praktyczniej jest szczeliny w meblach i miejsca popękane w obiciach ścian tranem wątrobianym za pomocą kiści z piór poprzednio wysmarować, a następnie dopiero nadmuchać w nie proszku. Najskuteczniejszym przecie jest dym z proszku perskiego. W tym celu sypie się w ostrokrąg kupkę proszku na blaszaną płytę, zapala się go zapałką i wstawia potem pod łóżka i kanapy, tak iżby dym w szpary mógł wniknąć. W czasie tego trzeba pozamykać okna i drzwi i potem samemu z pokoju się oddalić i dopiero po upływie kilku godzin dym wypuścić, a świeżego powietrza wpuścić. Operacya ta najniezawodniej nie tylko pluskwy, ale nawet i muchy w pokoju pozabija.

Ażeby przeto mieć prawdziwy perski proszek i z małego kawałka ziemi jak największy zysk wyciągać, nie można dosyć gorąco polecać uprawy tych roślin wszystkim ogrodnikom, właścicielom dóbr, włościanom, a nawet każdej rzędnej gospodyni. Ogrodnicy nazywają je „perską wielką stokrocią,“ i pod tą nazwą albo pod mianem „pyrethrum“ można nasienia ich w każdem większem mieście dostać. Jeden z naszych współobywateli, właściciel Piotrowa pod Poznaniem, od kilku lat hoduje marunę i, jak się spodziewamy, posiada dostateczny zapas jej nasienia, w ostatnim zaś razie można je sobie z Erfurtu zapisać. Co się tyczy uprawy tejże rośliny, to następujące wystarczą wskazówki:

W miesiącu czerwcu sieje się świeżo zebrane ziarna nasienne w miejscu na pół cienistem, na ziemi dobrze rozoranej, o ile możności lekkiej, ciepłej i nie tłusto mierzwionej. Jeżeli jeszcze prócz tych przymiotów dosyć wilgoci posiada i przeciw ostrym wiatrom jest zabezpieczona, to już w następnej wiośnie rozkwitną piękne, wspaniałe kwiaty, które w rozlicznych odcieniach koloru białego, czerwonego, szkarłatowego i purpurowego ślicznie odbijać będą od bujnych, rozprutych, jasno-zielonych listków. Jeżeli się chce, ażeby rośliny drugi raz kwitnęły, urzyna się je wkrótce po pierwszem rozkwitnięciu i zebraniu krążków kwiatowych tuż przy ziemi. Wydają one natenczas jeszcze raz kwiaty, które pod względem piękności, ani działalności pierwszym wcale nie ustępują. Gdy się nasiona na wiosnę wrzuci w ziemię, rozkwitują po pierwszy raz dopiero w jesieni. Raz zaś zasiana maruna trzyma się przez długie lata i wydaje bez żadnych zachodów raz lub dwa razy na rok kosztowne żniwo, nadto zaś ładnemi kwiatami swemi pięknie przyozdabia ogród. Przy częstem dzieleniu roślin i starannem hodowaniu na mokrej, ciężkiej ziemi, z łatwością można rozmaitych pięknych odcieni się dochować, które się nie przez sianie, lecz przez sadzenie rozsadków najlepiej rozmnaża. Ażeby rośliny zabezpieczyć przed zmarznięciem, nie trzeba na zimę spulchniać ziemi rowami, ani też pożółkłych liści przed wiosną oddalać, dopóki nowe liście się nie pojawią, pokład liściowy bowiem najlepszą jest ochroną przed mrozem dla ukrytych w ziemi korzeni.

Należy się spodziewać, że z czasem ładna i nadzwyczaj pożyteczna maruna (Pyrethrum) z swem różnobarwnem, do astrów podobnem kwiciem i swemi tak skutecznemi krążkami kwiatowemi wszędzie w ogrodach miejskich i wiejskich wstęp i należyte znajdzie uwzględnienie. Gdy zaś nie będziemy już potrzebowali kupować sobie nieprawdziwego, podrobionego proszku perskiego, gdy każde gospodarstwo samo go sobie będzie mogło produkować, natenczas przy pomocy innych środków zachowywania czystości i porządku walka nasza przeciw obrzydłym mieszkańcom naszych mebli zmieni się w straszną wojnę wytępienia. Każdy też przeto chętnie będzie witał dobroczynną marunę, jako potężną dźwignią cywilizacyi.

Na zakończenie dodajemy, że proszek, sporządzony z dobrze uzbieranych kwiatów maruny, dopóki się uprawa tejże rośliny nie rozpowszechni, bardzo dobrze da się spieniężyć w każdej aptece lub handlu drogeryjnym.

O karmieniu niemowląt przyprawionem mlekiem krowiem.

Dla matek, które same swych dzieci nie mogą karmić, jest wybór pokarmu stosownego rzeczą wielkiej wagi. Zwyczaj i widzimisię rozstrzygają tę kwestyą po większej części na niekorzyść biednych niemowląt; nieumiejętne i często zasadom karmienia przeciwne żywienie dzieci tamuje albo przynajmniej spacza fizyczny ich rozwój. Łatwo zresztą pojąć, że dziecko, pozbawione mleka matki, bez mamki, (której nie zawsze można dostać bez niebezpieczeństwa dla dziecka), tylko wtedy może się porządnie rozwijać, jeżeli pokarm, dawany mu miasto mleka kobiecego, tą samą ma wartość pożywną, co owo mleko.

Dla lepszego rozumienia rzeczy wypada nam się nad chemicznym składem mleka nieco zastanowić. Jak wiadomo zawiera ono w sobie dwie substancye, które do różnych funkcyi w organizmie służą, t. j. substancyą serną i masło wraz z cukrem mlecznym. Z pierwszej powstaje główna składowa część krwi, z której się mięso tworzy, drugie zaś spełnia rozmaite zadania w ciele i w ostatniej swej postaci do wydobywania ciepła zwierzęcego zużywanem bywa.

Pokarm człowieka i pasza zwierząt mają o tyle podobny skład do mleka, iż zawsze na pomieszaniu dwóch materyi polegają, z których jedna rolę substancyi sernej, druga zaś rolę tłuszczu i cukru mlecznego odgrywa.

Nasiona zbóż zawierają w sobie substancyą, która ze skrzepłą materyą serną, nasiona zaś jarzyn, groch i t. d. substancyą, która z serem, jaki się w mleku znajduje, jest identyczną. W mące nie ma prawdzie wcale cukru mlecznego, a tłuszczu bardzo mało, lecz za to ma ona dużo mączki, która w żołądku w cukier się przemienia.

Dla normalnego utrzymania procesu życia w zwierzęciu nie jest bynajmniej obojętnem, jaki zachodzi w pożywieniu jego stosunek między obu substancyami, z których się krew i ciepło tworzy. Ażeby indywiduum jakie mogło rość albo cięższem się stać, trzeba nie tylko zwiększać miarę jego żywności, lecz należy także w pożywieniu dobry zachować stosunek między krew a ciepło dającemi częściami składowemi.

Haubnerowi należy się zasługa, że pierwszy praktycznie rolników zwrócił uwagę na ważność zachowania dobrego stosunku między obu klasami substancyi zwierząt. Po nim Henneberg, Stohmann, Lehmann, Knopp, Arendt, Baehr, Pincus i inni znakomici badacze rzucili podwaliny do nowego systemu pasienia, który rolnikom, producentom mięsa i mleka dał możność zastępowania mleka (przy karmieniu cieląt) i siana (tej uniwersalnej żywności, jaką przyrodzenie trawożernym zwierzętom daje), mieszaniną z rzepy, owsa, słomy żytniej, ziemniaków, mąki grochowej i innego rodzaju paszy.

Poszukiwania tych mężów okazały, że maksymum pożywności uzyskuje się przez należyte dobranie substancyi karmnych, z których się mięso i ciepło rozwija, i przez uwzględnianie przytem wieku i potrzeb indywiduów.

Brak ciepłodajnych części składowych może być przewyżką substancyi krwiodajnych zastąpionym, lecz przewyżka ta natenczas traci własność mnożenia ciężkości ciała. Substancye ciepłodajne nie zdolne są do tworzenia krwi; jeżeli ich jest więcej, niż dobry stosunek ścierpieć może, wtedy tracą swą dzielność.

Przy tem wszystkiem przypuszcza się, że indywiduum tyle dostaje pokarmu, na ile ma apetyt.

Chłopiec, który do utrzymania ciężkości swego ciała pół uncyi krwio- i mięsodajnych substancyi potrzebuje, żywiąc się ziemniakami, musi ich półtora funta (24 unc.) dziennie zjeść. Daleko zaś większą ilość ich musiałby spożywać, gdyby chciał zwiększyć swą substancyą mięśniową.

Ziemniaki zawierają na jeden gran krwiodajnych substancyi 9 do 10 granów substancyi ciepłodajnych (mączki). W 24 uncyach ziemniaków mieści się 5 uncyi mączki, z których tylko $2\frac{1}{2}$ uncyi chłopiec do wydobywania ciepła w swem cieple spotrzebuje; pozostałe $2\frac{1}{2}$ uncyi obciążają wnętrzności jego i w końcu niezużyte odchodzą.

W 5 uncyach grochu mieści się jedna uncya krwiodajnych substancyi (a zatem tyle, ile w 48 uncyach ziemniaków) i 2,5 uncyi mączki. Jasnem jest, że pomieszawszy 12 uncyi ziemniaków z zupą grochową, zrobioną z $2\frac{1}{2}$ unc. grochu, otrzymamy:

	subst. krwiodajnych	subst. ciepłodajnych
12 uncyi ziemniaków zawiera	0,250 unc.	2,50 unc.
$2\frac{1}{2}$ „ grochu „	0.500 „	1,25 „
14,5 unc.	0,750 unc.	3,75 unc.

czyli stosunek 1:5, który potrzebom ciała odpowiada. Chłopiec nie tylko łatwiej spożyje tę mieszaninę $14\frac{1}{2}$ uncyi z grochowej zupy i ziemniaków, niż owe 24 uncyi samych ziemniaków, które go niedostatecznie karmiły, lecz zarazem w mieszaninie tej, mniejszą mającej wagę, $\frac{1}{4}$ więcej krwiodajnych substancyi karmnych otrzyma, która to przewyżka dla wzrostu jego, t. j. do zwiększenia ciężkości ciała jest nieodzowną.

Skład mleka nie jest stałym, bo przymieszka kazeinu, cukru mlecznego i masła zmienia się wraz z pokarmem, jakim się żywi indywiduum.

Według analizy Haidlena zawiera mleko zdrowej kobiety w 100 częściach: 3,1 kazeinu, 4,3 cukru mlecznego i 3,1 masła; w ogólności mleko kobiece mniej ma kazeinu, niż krowie.

Przyjąwszy, że 10 części masła w ciele zwierzęcem tensam wpływ pod względem ciepła wywiera, co 24 części mączki, dalej, że 18 części cukru mlecznego tyle daje ciepła, ile 16 części mączki, możemy przy pomocy tych liczb porównać wartość pożywną mleka z wartością mąki rozmaitych rodzajów zboża, wyrażając masło i cukier mleczny w ich ekwiwalencie t. j. mączce.

W ten sposób dojdziemy, że

	subst. krwiodajnych	subst. ciepłodajnych
mleko kobiece ma..............	1 część	3,8 części
„ krowie, świeże..............	1 „	3 „
„ „ zebrane..............	1 „	2,5 „
mąka pszenna..............	1 „	5 „

Mleko kobiece mniej ma soli, niż krowie, lecz silniej alkalicznie działa i więcej zawiera wolnego alkali, które w rozmaitych rodzajach mleka to samo jest, co potaż.

Oczywistą jest, że z łatwością możemy obliczyć mieszaninę z mleka i mąki (papkę mleczną), któraby ściśle ten sam zachowała stosunek między krwio- i ciepłodajnemi substancyami karmnemi, co mleko kobiece (t. j. 1 : 3,8), lecz pod innym względem mleka kobiecego nie mogłaby zastąpić, ponieważ mąka pszenna kwaśno oddziaływa i daleko mniej ma alkali, niż mleko kobiece, t. j. nie tyle, ile do normalnego tworzenia się krwi potrzeba. Chociaż mączka nie byłaby niestosownem pożywieniem dla dziecka, to jednakże przez przemienianie się w cukier przy trawieniu niepotrzebnej organizmowi przysparza roboty, której można uniknąć, jeżeli się już poprzednio mączka w rozpuszczalne formy cukru dekstrynu przetworzy, tego zaś bez trudności można dokonać przez przymieszanie pewnej ilości mąki słodowej do mąki pszennej. Jeżeli się mleko z mąką pszenną w gęstą papkę przegotuje i do niej nieco mąki słodowej przyda, mieszanina po kilku minutach staje się płynną i słodki przybiera smak.

Na tem przemienianiu mączki w cukier i domieszaniu alkali do mleka polega zgotowanie zupy, którąby można karmić niemowlęta, pozbawione mleka matki.

Kupne, zebrane mleko rzadko zawiera więcej, niż 11% substancyi stałych spalnych (4 kazeinu, 4,5 cukru, 2,5 masła). Zatem 10 części mleka krowiego, 1 część mąki pszennej, 1 część mąki słodowej dają mieszaninę, która pod względem wartości pożywnej do mleka kobiecego bardzo się zbliża:

	krwiodajnych części składowych	ciepłodajnych części składowych
10 części mleka krowiego zawiera	0,40	1,00
1 część mąki pszennej „	0,14	0,74
1 „ „ słodowej „	0,07	0.58
	0,61	2,35
	= 1 :	3,8

Mąka słodowa zawiera 11% krwiodajnych substancyi, z których jednakże tylko 7 części w zupę przechodzi. Ponieważ mąka pszenna i słodowa daleko mniej, niż mleko kobiece ma alkali, trzeba go więc przy przyrządzaniu zupy domieszać; doświadczenia okazały, że przydatek $7\frac{1}{4}$ granu dwuwęglowego potażu, albo 3 gram lub 45 granów rozczynu z węglanowego potażu, w którym się 11% węglanowego potażu mieści, zupełnie wystarcza do zobojętnienia kwaśnej reakcyi obudwóch rodzajów mąki.

Zupę w następny sposób się przyrządza: W naczynie, w którem zupę ma się gotować, kładzie się $\frac{1}{2}$ uncyi mąki pszennej i wśród ustawicznego skłócania przylewa się mleka (10 łótów) w małych porcyach i czuwa się bacznie nad tem, ażeby mąka nie zbijała się w kłąbki. Mieszaninę tę rozgrzewa się następnie, tak iżby przez 3—4 minut kipiała, poczem się naczynie odstawia od ognia.

Odważywszy $\frac{1}{2}$ uncyi mąki słodowej miesza się ją starannie z 45 granami (3 gramami) wzmiankowanego rozczynu (pojedyńczo) węglowego potażu i 1 uncyą wody, powstałą zaś ztąd mixturę należy domieszać do owej papki mlecznej wśród ciągłego kłócenia, potem naczynie pokryć, ażeby mieszanina nie ostygła, i przez pół godziny tak pokryte spokojnie trzymać.

Praktyczniej jest po domieszaniu mąki słodowej wstawić naczynie w gorącą, prawie wrzącą wodę, aby mieszanina dłużej ciepła była, przez co się także rzedszą i słodszą staje. Po upływie pół godziny wstawia się całą mixturę powtórnie w ogień, aby się zagotowała, i przelewa się ostatecznie ugotowaną zupę przez delikatne cedzidło lub sitko, w którem otręby mąki słodowej pozostawają. Wypada nam dodać, że temperatura po domieszaniu słodu 66 stopni Cel. nie powinna przechodzić.

Prócz powyższego sposobu sporządzania zupy jest jeszcze inny, zdaniem kucharek daleko praktyczniejszy. Według niego odważa się 1 łót mąki pszennej, 1 łót mąki słodowej i 7 ½ grana dwuwęglowego potażu i miesza się to wszystko, następnie dolewa się 2 łóty wody, po niejakiej chwili zaś 10 łótów mleka i znowu się wszystko miesza, a potem rozgrzewa przy łagodnym ogniu, dopóki mixtura nie zacznie gęstnieć. Wtedy, odstawiwszy naczynie od ognia, kłóci się ją przez 5 minut, znowu się rozgrzewa, odstawia przy powtórnem gęstnieniu i w końcu na dobre gotuje. Po oddzieleniu otrąb od mleka za pomocą sitka otrzymuje się żądaną zupę.

Co się tyczy mąki pszennej, to nie potrzeba brać najprzedniejszej, gdyż zwyczajna, byle tylko świeża, zupełnie wystarcza. Słodu jęczmiennego można od każdego piwowara dostać, lecz trzeba z niego przed użyciem wpierw nasiona zielsk powybierać, które się w nim zazwyczaj znajdują, poczem go się na zwyczajnym młynku do kawy miele. Słód jęczmienny lepszy jest od pszennego, owsianego lub żytniego.

Rozczyn z węglanu potażu otrzymuje się przez rozpuszczenie 2 uncyi Kali carbonicum depuratum w 16 uncyach wody. Jeżeli się w tym celu bierze wodę ze studni, to zazwyczaj nieco węglanu wapna osiada, lecz po godzinie płyn zupełnie będzie przezroczystym. Potaż węglanowy nie powinien być ani nieczystym, ani wilgotnym. Dwuwęglanowy potaż jest poprostu solą skrystalizowaną.

Dla tych, którzyby chcieli niedogodnego odważania mąki uniknąć, niechaj służy ta uwaga, że łyżka od jadła mąki pszennej z czubem mniej więcej właśnie ½ uncyi waży, podobnie jak pełna łyżka mąki słodowej z czubem, lecz do połowy kartą zgarnięta.

Do odmierzania rozczynu potażowego może służyć zwyczajny naparstek, w którym się 3 gramy (45 granów) rozczynu zwykle mieszczą.

Dla odmierzania mleka i wody można sobie w zwyczajną szklankę w aptece kazać 2, a potem 5 uncyi wody nalać i wysokość tejże przez przylepienie papierków zewnątrz oznaczyć.

Zupa taka, dobrze zrobiona, jest słodka, jak mleko, nie potrzebuje być cukrzoną i ma tę przy tem zaletę, że może być dziecku także i w flaszecce do ssania dawaną. Jeżeli braknie w niej zupełnie potażu, krzepnieje przy gotowaniu i jest trudną do strawienia, tak jak zwyczajna papka mleczna.

Pranie owiec w Australii.

Sposób prania owiec u nas jest znany, owczarze australscy piorą inaczej. Poznawszy po wieloletniem doświadczeniu, jak wielce na targach londyńskich wełna dobrze prana z merynosów płaci i jak wszędzie, im pranie bielsze i czyściejsze, wyższe i lepsze ma ceny, doprowadzili oni pranie owiec do dość mozolnej manipulacyi. W nowszych czasach niejaki W. Skene przekształcił to postępowanie na metodę zupełnie fabryczną, która zresztą sama się nasuwa, skoro zauważymy, że australscy owczarze liczą swe stada zazwyczaj na dziesiątki tysięcy. Czytelnikom podamy niniejszem w kilku słowach tę metodę według jednego z ostatnich numerów gazety: Illustrated London News.

Wszystkie wielkie stada w Australii piorą się ciepłą wodą. Mr. Skene z Wurrumbeech pod Hamiltonem w prowincyi Wiktorya wprowadził następujący system w swoim obwodzie, gdzie jest właścicielem 20,000 merynosów. Przed praniem rozdziela nasamprzód owce za pomocą przegród na mniejsze, lecz zbite oddziały, a gdy tak zbite stoją, pompuje na nie gorącą wodę za pomocą małej machiny, która na końcu ma delikatne sitko, i tak postępuje dopóty, dopóki wełna zupełnie nie zmięknie i wodą się nie nasyci. Dzieje się to, aby końce wełny zmiękły, gdyż wełna po większej części od brudu jest twarda. Przypominamy tu, iż owce w Australii nie w owczarni, lecz dzień i noc, zimą i latem pozostają na pastwisku. Po tej manipulacyi pędzi się owce do zbiornika wody zazwyczaj okrągłego, 7' średnicy i 4' głębokości mającego, który ma dno podwójne; wierzchnie z dziurami, aby brud pod podłogę spadał, na której owce stoją. Przy rozpoczęciu prania każdego poranka rozgrzewa się woda w zbiorniku za pomocą parowego kotła, napełnionego gorącą wodą, i dodaje się mydła; na drugi dzień temperatura zostaje na tym samym stopniu w skutek naturalnego ciepła owiec; tłuszcz w wełnie ma tę własność, iż tworzy środek miękczący, który w początku prania trzeba było mydłem zastąpić. Pomimo małej przestrzeni zbiornika wpuszcza się doń naraz 18—20 owiec i zostawia blisko kwadrans w wodzie. Jakkolwiek woda świeża cały dzień przepływa, to jednak brudna nie ma odpływu, z wyjątkiem tej, którą owce w runach wynoszą. Pozostająca więc w zbiorniku woda okazuje się jak najbrudniejszą, przytem pokrywa się szumowinami mydlanemi. Jeden lub dwaj ludzie są zatrudnieni ciągle utrzymywaniem owiec w ruchu, które przytem przez wzajemne ocieranie się łatwiej się tłuszczu pozbywają.

Potem wypuszcza się owce z zbiornika przez zwodzone drzwiczki po kamiennych stopniach na pokład 10—12' długi, po bokach deskami zabity, prowadzący do murowanego drugiego zbiornika, który leży 4' niżej od pokładu, dołem ma rynnę do spuszczania brudnej wody, przeciwny zaś brzeg pochyły. Chcąc owce wpędzić do zbiornika, przeważa się pokład, na którym stoją.

Woda przypływająca ma daleko wyższą temperaturę, niż dolna. Według zaręczeń obeznanych z tą metodą owczarzy, dobry skutek takiego prania zależy głównie od stopnia ciepła użytej na ten cel wody. Przy drugim zbiorniku u wierzchu są urządzone dwie rury, któremi czysta woda przypływa i to na szerokość owcy. Promień przybywającej wody jest tyle silny i gęsty, że może wełnę należycie przeniknąć i wymyć. W tym celu trzyma się owcę pod promieniem na powierzchni wody, dopóki pranie zupełnie się nie uskuteczni. Ludzie, pełniący tę służbę, stoją po pas w zanurzonych beczkach i to zazwyczaj przy każdym promieniu po dwóch. Miło jest patrzyć i podziwiać ich zwinność, jak owcę po owcy chwytają, pod rynnę podsuwają, obracają i potem kierują ku wyjściu, kędy zwierzęta te na pastwisko wychodzą. Jest tu ze wszystkiem 7 ludzi zatrudnionych, pomimo tego przez dzień piorą 1000 do 1200 owiec wygodnie i czysto.

W 3 do 4 dni dopiero po uskutecznionem praniu strzyże się owce, a to dla tego, aby wełna ich mogła nabrać właściwej sobie tłustości. W innych okolicach uważają ten czas za zbyt krótki, dla tego przeznaczają 7—8 dni. Naturalnie samo się przez się rozumie, iż, im krótszy termin, tem lżejsza jest wełna.

Rozumie się, że przy praniu wielkich stad niejedna owca się utopi, i to nie tak przy praniu ciepłą wodą, jak raczej w drugim zbiorniku, gdzie pływać muszą. Po większej części topią się stare maciórki. U p. Skena utonęło 6 czy 7 sztuk z tyluż tysięcy.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

Doniesienie.

W skutek pożaru domu mego przy ul. Wrocławskiej pod liczbą 9 położonego, lokal, w którym Pracownia Rolniczo-Chemiczna urządzona była, zniszczony, niektóre aparaty nadwerężone, wszystkie zaś gdzieindziej tymczasowo umieszczone zostały. Z tych przyczyn działania Pracowni musiały być zawieszone, o czem wszystkich tych niniejszem jak najuprzejmiej zawiadamiam, którzy albo jakiekolwiek przedmioty do rozbioru chemicznego nadesłali albo nadesłaćby chcieli, albo też nakoniec rozbiorów takich w piśmie naszem oczekują.

Poznań dnia 20 listopada 1865.

Józef Szafarkiewicz.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.